

? s pn=jp 1998136067
S2 1 PN=JP 1998136067

2/5/1 (Item 1 from file: 351)
DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2007 The Thomson Corporation. All rts. reserv.

0008808809 - Drawing available
WPI ACC NO: 1998-354211/ 19 9831
XRPX Acc No: N1998-277337
Hierarchical display device for radio-telephone - has light emitting diode
which is lighted according to operation of function and thus hierarchical
menu is displayed on display

Patent Assignee: NIPPON DENKI IDO TSUSHIN KK (NIDE)

Inventor: TAMURA H

Patent Family (1 patents, 1 countries)

Patent			Application			
Number	Kind	Date	Number	Kind	Date	Update
JP 10136067	A	19980522	JP 1996285097	A	19961028	199831 B

Priority Applications (no., kind, date): JP 1996285097 A 19961028

Patent Details

Number	Kind	Lan	Pg	Dwg	Filing Notes
JP 10136067	A	JA	5	4	

Alerting Abstract JP A

The device displays the operation menu of a hierarchical structure in a display, when the keyboard is operated. Each function key in the key board is equipped with a light emitting diode (11as-11ac).

A fundamental procedure menu is called by operating a function key. Corresponding to the key, the light emitting diode is lighted and hierarchical menu is displayed.

ADVANTAGE - Enables independence without manual, offers operation of key in various operation mode.

Title Terms/Index Terms/Additional Words: HIERARCHY; DISPLAY; DEVICE; RADIO
; TELEPHONE; LIGHT; EMIT; DIODE; ACCORD; OPERATE; FUNCTION; MENU

Class Codes

International Classification (Main): H04M-001/02

(Additional/Secondary): G06F-003/02, H01H-013/02, H04M-001/00, H04Q-007/38

File Segment: EPI;

DWPI Class: T01; V03; W01

Manual Codes (EPI/S-X): T01-C02A1; V03-C01A3; W01-C01A2; W01-C01D

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-136067

②

(43)公開日 平成10年(1998) 5月22日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	F I
H 0 4 M 1/02		H 0 4 M 1/02 C
G 0 6 F 3/02	3 1 0	G 0 6 F 3/02 3 1 0 G
	3 7 0	3 7 0 A
H 0 1 H 13/02		H 0 1 H 13/02 A
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 M 1/00 W

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 5 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平8-285097

(22)出願日 平成8年(1996)10月28日

(71)出願人 390000974

日本電気移動通信株式会社

横浜市港北区新横浜三丁目16番8号 (N
E C移動通信ビル)

(72)発明者 田村 秀雄

神奈川県横浜市港北区新横浜三丁目16番8
号 日本電気移動通信株式会社内

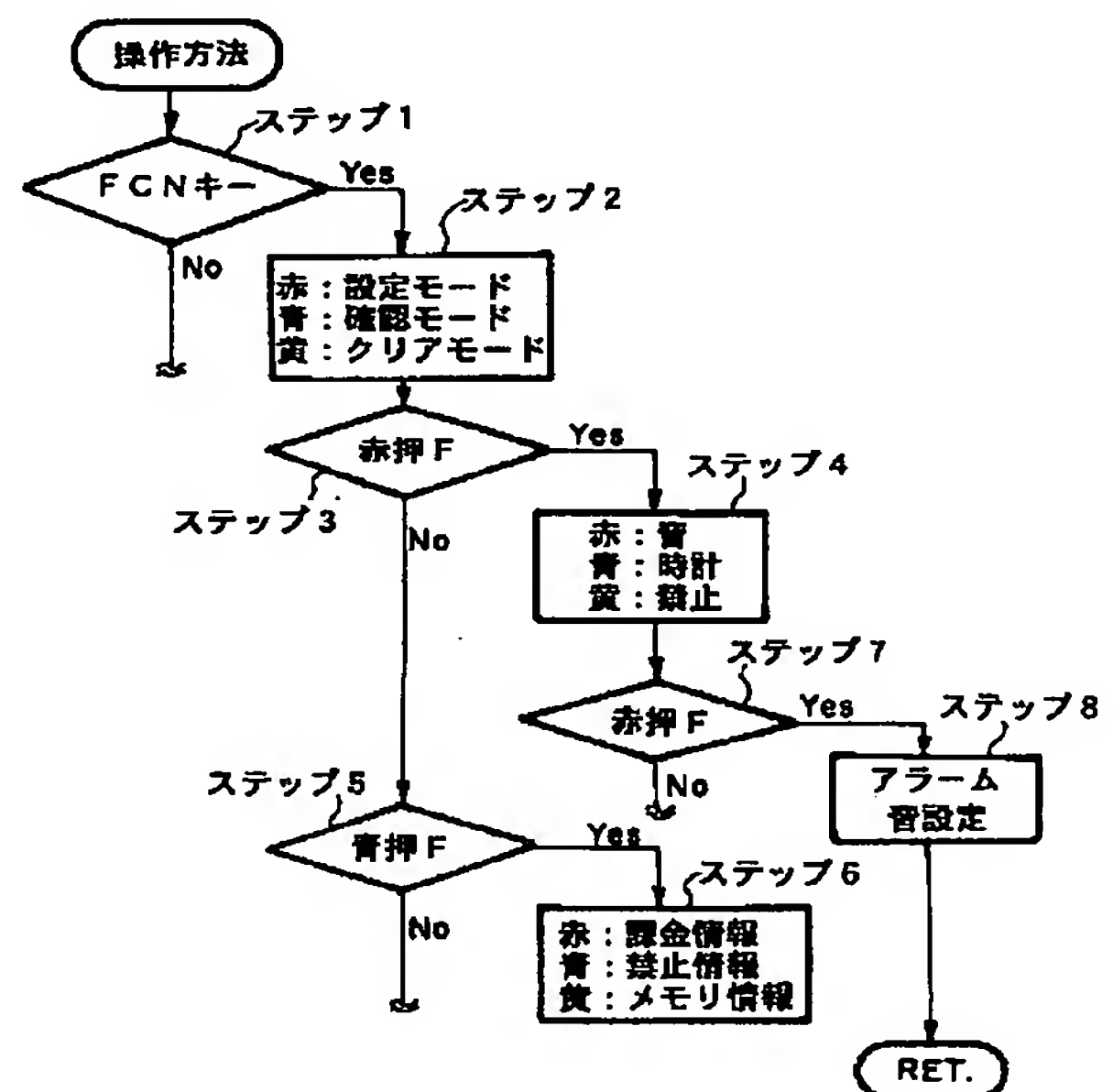
(74)代理人 弁理士 山下 稔平

(54)【発明の名称】 階層表示デバイス

(57)【要約】

【課題】 キーボードに、複数種の発光ダイオード付きキーを設けて、表示部に表示された操作メニューとの対応で、次段の操作を、前記発光ダイオード付きキーの選択で実現することにより、マニュアルに依存することなく、種々の操作モードについてのキー操作が容易に行える階層表示デバイスを提供する。

【解決手段】 キーボードには、複数種の発光ダイオード付きキーが装備されており、基本操作メニュー呼び出しをファンクションキー操作で行い、表示部に、各発光ダイオードの種類に対応して、階層操作メニューを表示させ、以後に選択される前記発光ダイオード付きキーの操作に対応して次段の階層操作メニューが、各発光ダイオードの種類に対応して、表示部に表示される構成になっている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 キーボードの操作で表示部に当該階層の操作メニュー表示を行う階層表示デバイスにおいて、前記キーボードには、複数種の発光ダイオード付きキーが装備されており、基本操作メニュー呼び出しをファンクションキー操作で行い、前記表示部に、各発光ダイオードの種類に対応して、階層操作メニューを表示させ、以後に選択される前記発光ダイオード付きキーの操作に対応して次段の階層操作メニューが、各発光ダイオードの種類に対応して、表示部に表示される構成になっていることを特徴とする階層表示デバイス。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、主として、無線電話装置に搭載される階層表示デバイスに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の技術として、無線電話装置は、表示部に表示された内容に基づいてキー操作を行って、所要の機能を実現しているが、種々の操作モードに応じて、同一キーについて、別の操作機能が設定されており、ユーザーがマニュアルを見て、操作方法を理解し、キー操作を行う必要がある。しかしながら、このようなマニュアル依存のキー操作は、ユーザーにとって、理解と記憶が必要で、甚だ不便であり、しばしば、誤操作を招き、具合が悪い。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】そこで、例えば、特開平2-265123号公報に開示されているように、メカトロニクス機器などの操作パネルでは、矢印表示灯を点灯することで、次に操作すべきキーを目視できるようにしているが、このような構成を、無線電話装置において、操作モード毎に対応して装備することは、キーボードの構造を複雑、大型化する点で、不都合である。

【0004】また、特開平2-264319号公報に開示されているように、所要時間、キー操作を持続して、表示灯で表示される操作モードを選択するものも提唱されているが、これは、1本の指で簡単に操作できる操作性のメリットはあるが、次段の操作を指示する工夫がなされていない。

【0005】本発明は、上記事情に基づいて成されたもので、主として、無線電話装置において、そのキーボードに、複数種の発光ダイオード付きキーを設けて、表示部に表示された操作メニューとの対応で、次段の操作を、前記発光ダイオード付きキーの選択で実現することにより、マニュアルに依存することなく、種々の操作モードについてのキー操作が容易に行える階層表示デバイスを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】このため、本発明は、キ

ーボードの操作で表示部に当該階層の操作メニュー表示を行う階層表示デバイスにおいて、前記キーボードには、複数種の発光ダイオード付きキーが装備されており、基本操作メニュー呼び出しをファンクションキー操作で行い、前記表示部に、各発光ダイオードの種類に対応して、階層操作メニューを表示させ、以後に選択される前記発光ダイオード付きキーの操作に対応して次段の階層操作メニューが、各発光ダイオードの種類に対応して、表示部に表示される構成になっていることを特徴とする。

【0007】従って、ユーザーは、表示部の操作メニューに従った発光ダイオード付きキーの選択で、マニュアルに依存することなく、常に次段の操作を予見しつつ、キーボード操作ができる。

【0008】

【発明の実施の形態】次に、本発明の、好ましい実施の形態例について、図面を参照して、詳細に説明する。なお、図1は本発明の階層表示デバイスを無線電話装置に適用した全体の概略斜視図、図2は装置の概略構成を示すブロック図、図3はキーボードにおける発光ダイオード付きキーを示す概略断面図、図4はキー操作のフローチャートである。

【0009】図1を参照すると、本発明の階層表示デバイスを組み込んだ無線電話装置は、その筐体1に対して開閉自在に蓋体2を枢支したもので、筐体1側には無線電話システムの送話路（図示せず）が内蔵され、また、ファンクションキーやダイヤルキーなどを配列したキーボード3が装備されている。また、蓋体2側には無線電話システムの受話路（図示せず）が内蔵され、また、その中央にLCD表示部4が装備されている。

【0010】上述の無線電話システムは、図2に示すように、キーボード3を制御する制御部5を中心にして、送受信のための無線部6およびアンテナ7、送受話路部8、メモリダイヤル記憶部9、キー操作の検出部10などが通常の構成で、装備されているが、特に、本発明では、図3に示すように、ダイヤルキーの幾つかに、あるいは、組分けによって、3色（赤、青、黄）の発光ダイオード11a、11b、11cを対応して、キーボード3の下部に組み込んでいる。なお、図2には、上述の発光ダイオードを、符号11で示す発光素子の形で概念的に示している。

【0011】このような構成において、次に、本発明の階層表示デバイスのキー選択操作とLCD表示部4の表示との関係を、図4に示すフローチャートを参照して説明する。ユーザーは、先ず、モード選択を意図して、ファンクションキーを押下する（ステップ1）が、これによって、検出部10からの信号を受けた制御部5は、LCD表示部4に基本操作メニュー（赤：設定モード、青：確認モード、黄：クリアモード）を表示する（ステップ2）。

【0012】同時に、制御部5は、発光素子11を付勢し、発光させる。この段階で、ユーザーは、LCD表示部4の表示内容を見ながら、所要のモードに対応する発光色の箇所のダイヤルキーを操作して、モード選択操作を完了する。例えば、赤色発光のダイオード11aに対応するキーを操作することで（ステップ3）、検出部10からの信号を受けた制御部5は、LCD表示部4に最初の階層操作メニュー（赤：音、青：時計、黄：禁止）を表示する（ステップ4）。

【0013】もし、モード選択において、青色発光のダイオード11bに対応するキーを操作した場合（ステップ5）には、制御部5はLCD表示部4に階層操作メニュー（赤：課金情報、青：禁止情報、黄：メモリ情報）を表示することになる（ステップ6）。これは、ユーザーが（黄：クリアモード）を選択した場合も同様である（図示せず）。

【0014】また、例えば、（赤：設定モード）を選択した後、ユーザーは、LCD表示部4の表示内容を見ながら、ステップ4で表示する階層操作メニューのどれかを選択し、これに対応する発光色の箇所のダイヤルキーを操作する。例えば、赤色発光のダイオード11aに対応するキーを選択操作すると（ステップ7）、検出部10からの信号を受けた制御部5は、LCD表示部4に「アラーム音設定」の表示を行うと共に（ステップ8）、無線電話装置における実際のアラーム音の設定を行う。

【0015】なお、この実施の形態では、1つの階層メニューを表示した後、その作業選択結果をLCD表示部4に表示させて、本発明の階層表示ルーチンから離脱するが（RET）、複数階層表示ができるような内容で、プログラムすることも、当然可能である。

【0016】また、この実施の形態のように、無線電話装置に、階層表示デバイスを内蔵したものでは、そこに備えた発光ダイオードのいずれかを、着信信号時に発光させて、ユーザーの注意を喚起する工夫も簡単にできる。

* 【0017】

【発明の効果】本発明は、以上詳述したように、キーボードの操作で表示部に当該階層の操作メニュー表示を行う階層表示デバイスにおいて、前記キーボードには、複数種の発光ダイオード付きキーが装備されており、基本操作メニュー呼び出しをファンクションキー操作で行い、前記表示部に、各発光ダイオードの種類に対応して、階層操作メニューを表示させ、以後に選択される前記発光ダイオード付きキーの操作に対応して次段の階層操作メニューが、各発光ダイオードの種類に対応して、表示部に表示される構成になっているので、ユーザーは、表示部の操作メニューに従った発光ダイオード付きキーの選択で、マニュアルに依存することなく、常に次段の操作を予見しつつ、キーボード操作ができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態を示す無線電話装置の概略斜視図である。

【図2】同じく、無線電話システムの概略的ブロック図である。

【図3】同じく、要部を示す概略的断面図である。

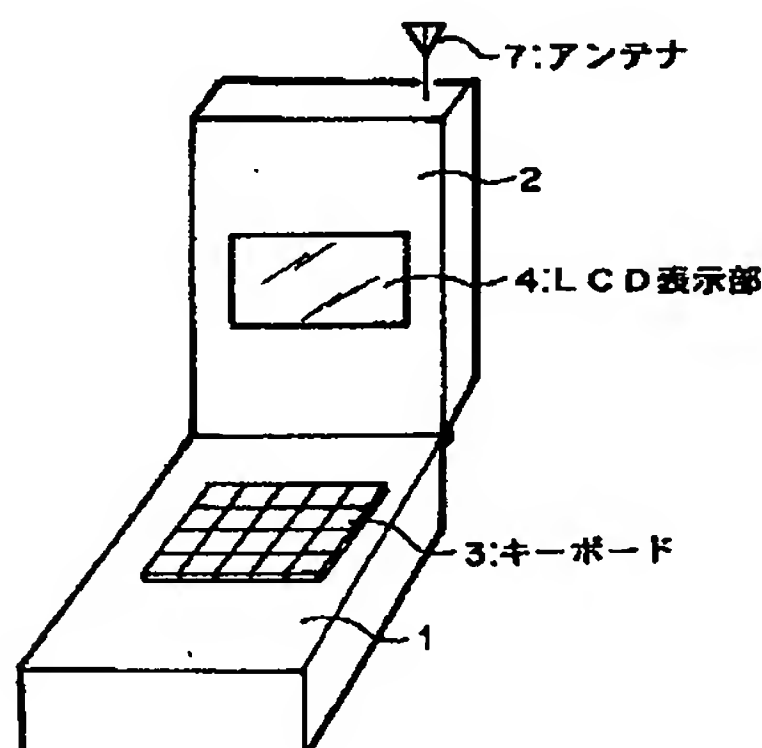
【図4】同じく、操作状況を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

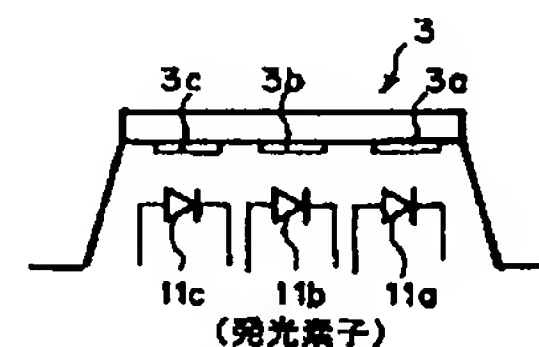
- 1 筐体
- 2 蓋体
- 3 キーボード
- 4 LCD表示部
- 5 制御部
- 6 無線部
- 7 アンテナ
- 8 送受話路部
- 9 メモリダイヤル記憶部
- 10 検出部
- 11 発光素子
- 11a～11c 発光ダイオード

*

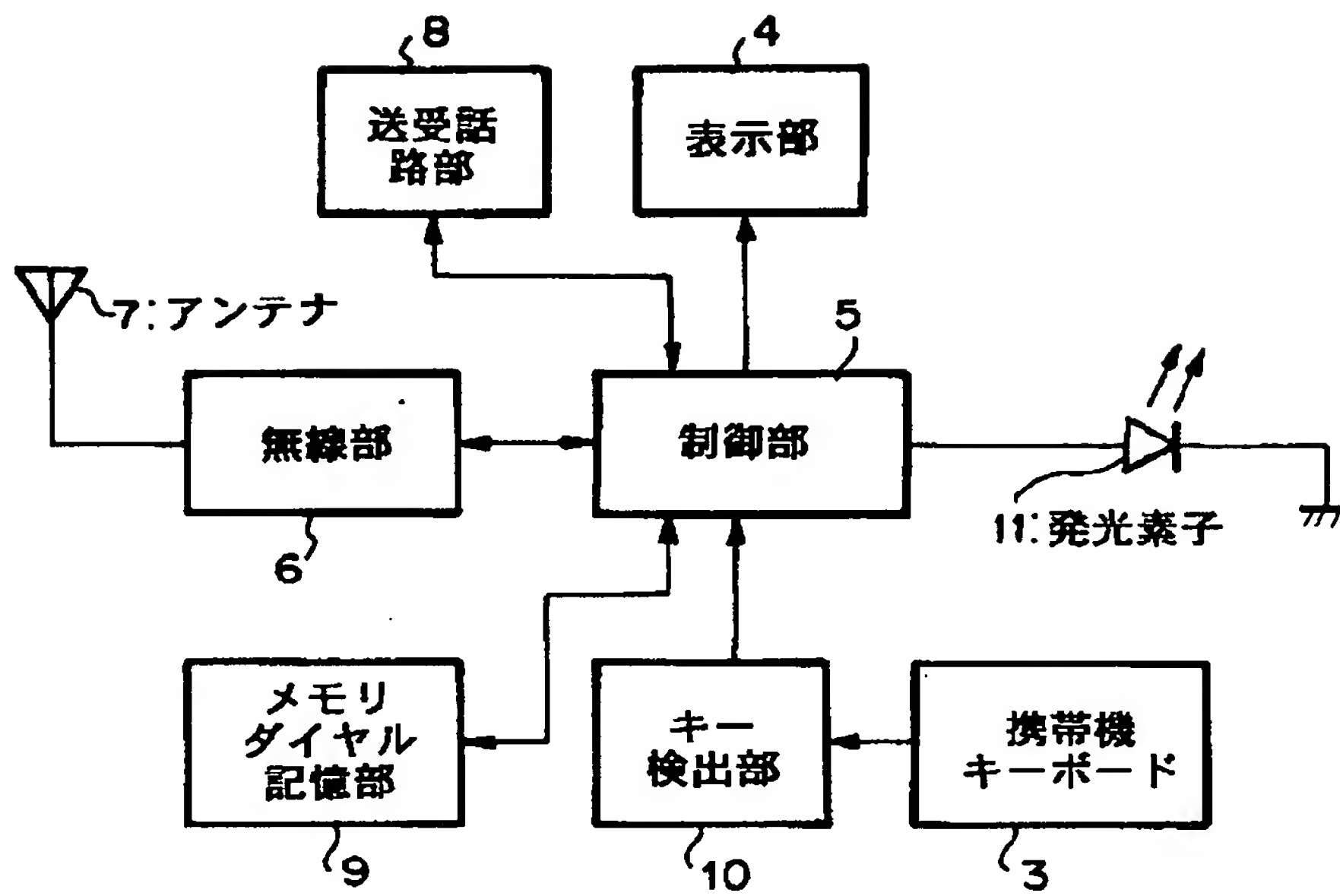
【図1】



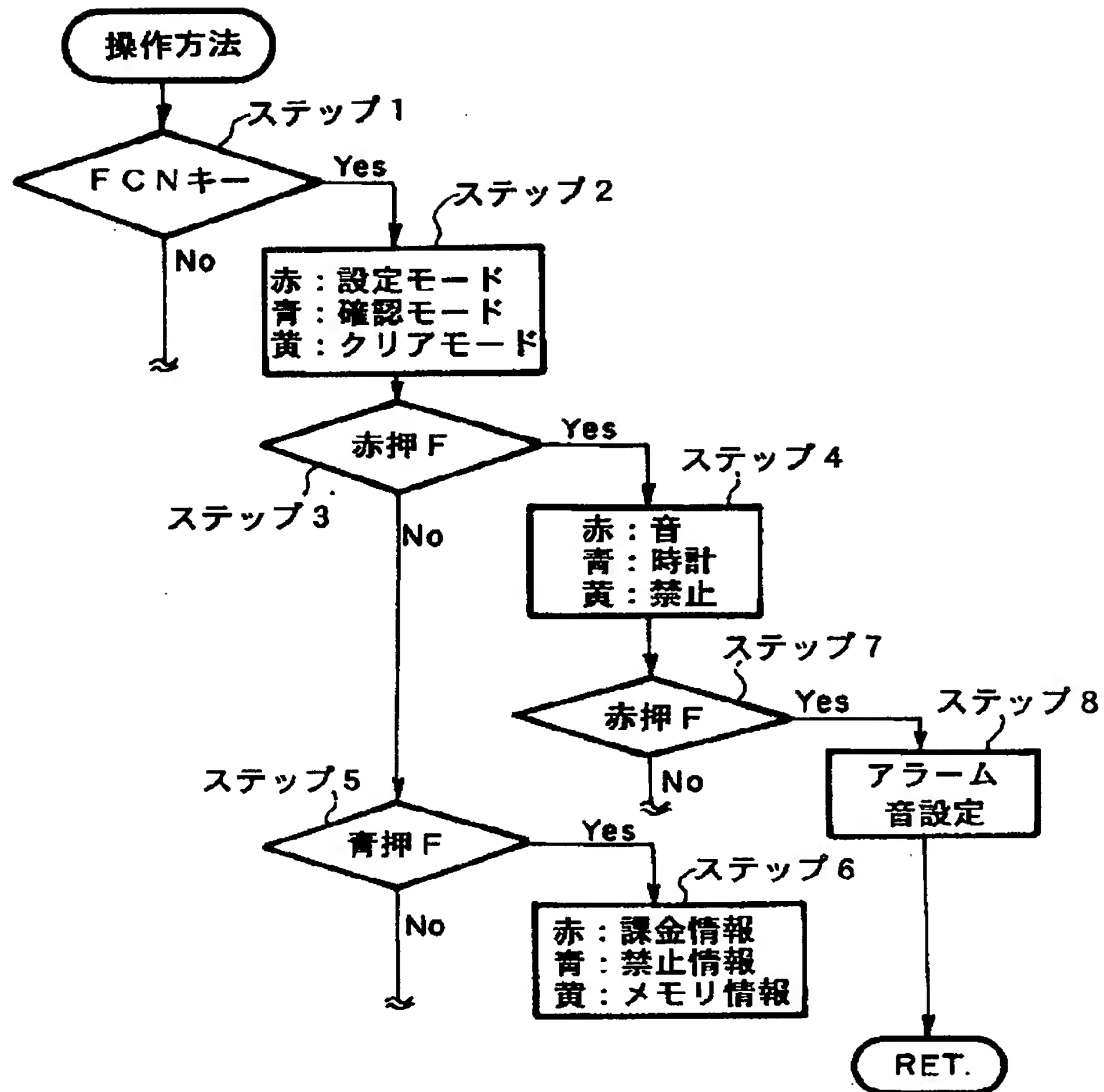
【図3】



【図2】



【図4】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁶
H04M 1/00

識別記号

FI
H04B 7/26

109T